

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年11月25日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-340807

[ST.10/C]:

[JP2002-340807]

出 願 人

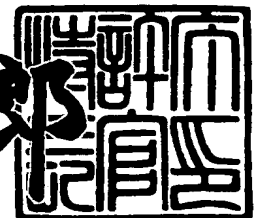
Applicant(s):

ジーイー・メディカル・システムズ・グローバル・テクノロジー・カンパニー・エルエルシー

2003年 6月23日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3049254

【書類名】 特許願

【整理番号】 16CT02170

【提出日】 平成14年11月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61B 6/03

【発明の名称】 平行リンク型テーブルおよび断層画像撮影装置

【請求項の数】 18

【発明者】

【住所又は居所】 東京都日野市旭が丘四丁目7番地の127 ジーイー横河メディカルシステム株式会社内

【氏名】 泉原 彰

【特許出願人】

【識別番号】 300019238

【氏名又は名称】 ジーイー・メディカル・システムズ・グローバル・テクノロジー・カンパニー・エルエルシー

【代理人】

【識別番号】 100085187

【弁理士】

【氏名又は名称】 井島 藤治

【選任した代理人】

【識別番号】 100090424

【弁理士】

【氏名又は名称】 鮫島 信重

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009542

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0005611

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 平行リンク型テーブルおよび断層画像撮影装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 被検体が載置される天板と、

前記天板を載置し、前記天板の長手方向にのみ前記天板と相対移動する上部構造体と、

前記上部構造体を載置し、前記長手方向にのみ前記上部構造体と相対移動する台板と、

前記天板、前記上部構造体および前記台板を載置する床面上の台座と、

前記上部構造体の前記台座側に固定される、前記上部構造体および前記台板の間隔を越える高さの第 1 のブラケットと、

前記台板および前記台座を、可動式の結合部を用いて結合する平行リンクと、

前記平行リンクをなすリンクの中間点および前記台板の前記長手方向に位置する前記第 1 のブラケット部分を可動式の結合部で接続する、前記平行リンク長さの半分の長さを有する第 1 の位置補正リンクと、

前記上部構造体を前記台座から昇降させる第 1 のアクチュエータ部と、
を備えることを特徴とする平行リンク型テーブル。

【請求項 2】 前記上部構造体は、前記平行リンクに挟まれる部分に前記第 1 のブラケットを備えることを特徴とする請求項 1 に記載の平行リンク型テーブル。

【請求項 3】 被検体が載置される天板と、

前記天板を載置し、前記天板の長手方向にのみ前記天板と相対移動する上部構造体と、

前記上部構造体を載置し、前記長手方向にのみ前記上部構造体と相対移動する台板と、

前記上部構造体の前記台座側に固定される、前記上部構造体および前記台板の間隔を越える高さの第 2 のブラケットと、

前記天板、前記上部構造体、前記台板および前記第 2 のブラケットを載置する床面上の台座と、

前記台板および前記台座を、可動式の結合部を用いて結合する平行リンクと、
前記台板の前記結合部に挟まれる面内に位置し、前記長手方向にのみ前記台板
と相対移動可能な第 3 のブラケットと、

前記平行リンクをなすリンクの中間点および前記第 3 のブラケットを接続する
、前記リンク長さの半分の長さの第 2 の位置補正リンクと、

前記第 3 のブラケットおよび前記第 2 のブラケットを接続する第 2 のアクチュ
エータ部と、

前記上部構造体を前記台座から昇降させる第 1 のアクチュエータ部と、
を備えることを特徴とする平行リンク型テーブル。

【請求項 4】 前記平行リンクは、前記リンク長さの半分以上の長さの前
記台板あるいは前記台座の前記結合部間の距離を備えることを特徴とする請求項
1 ないし 3 に記載の平行リンク型テーブル。

【請求項 5】 前記台板および前記第 3 のブラケットは、リニアガイドによ
り接続されることを特徴とする請求項 3 あるいは 4 のいずれか 1 つに記載の平行
リンク型テーブル。

【請求項 6】 前記第 1 および第 2 のアクチュエータ部は、チェーンベルト
駆動部分あるいはローラによる摩擦駆動部分を備えることを特徴とする請求項 1
ないし 5 のいずれか 1 つに記載の平行リンク型テーブル。

【請求項 7】 前記第 1 および第 2 のアクチュエータ部は、伸縮するピスト
ンロッドを有するシリンダを備えることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれ
か 1 つに記載の平行リンク型テーブル。

【請求項 8】 前記シリンダは、前記台座と前記リンクの間に可動式の結合
部を用いて接続されることを特徴とする請求項 7 に記載の平行リンク型テーブル
。

【請求項 9】 前記台座は、前記平行リンクの結合部に挟まれた部分に、前
記シリンダとの結合部を備えることを特徴とする請求項 8 に記載の平行リンク型
テーブル。

【請求項 10】 前記上部構造体および前記台板は、リニアガイドにより接
続されることを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 つに記載の平行リンク

型テーブル。

【請求項 1 1】 前記シリンダは、油圧制御によりピストンロッドを伸縮させることを特徴とする請求項 7 ないし 1 0 のいずれか 1 つに記載の平行リンク型テーブル。

【請求項 1 2】 前記シリンダは、モータ制御によりピストンロッドを伸縮させることを特徴とする請求項 7 ないし 1 0 のいずれか 1 つに記載の平行リンク型テーブル。

【請求項 1 3】 前記平行リンクは、板状の材料で被われることを特徴とする請求項 1 ないし 1 2 に記載の平行リンク型テーブル。

【請求項 1 4】 前記上部構造体は、前記天板を長手方向に移動させる駆動部を備えることを特徴とする請求項 1 ないし 1 3 に記載の平行リンク型テーブル。

【請求項 1 5】 載置される被検体を、撮像領域に搬送するテーブル部と、前記撮像領域に位置する前記被検体から断層画像情報を取得する画像取得部と

前記被検体の前記撮像領域への搬送および前記断層画像情報の取得を制御する制御部と、

を備える断層画像撮影装置であって、

前記テーブル部は、前記被検体が横臥状態で載置される天板と、前記天板を載置し、前記天板の長手方向にのみ前記天板と相対移動する上部構造体と、前記上部構造体を載置し、前記長手方向にのみ前記上部構造体と相対移動する台板と、前記天板、前記上部構造体および前記台板を載置する床面上の台座と、前記上部構造体の前記台座側に固定される、前記上部構造体および前記台板の間隔を越える高さの第 1 のブラケットと、前記台板および前記台座を、可動式の結合部を用いて結合する平行リンクと、前記平行リンクをなすリンクの中間点および前記台板の前記長手方向に位置する前記第 1 のブラケット部分を可動式の結合部で接続する、前記平行リンク長さの半分の長さを有する第 1 の位置補正リンクと、前記上部構造体を前記台座から昇降させる第 1 のアクチュエータ部と、を備えることを特徴とする断層画像撮影装置。

【請求項 1 6】 載置される被検体を、撮像領域に搬送するテーブル部と、
前記撮像領域に位置する前記被検体から断層画像情報を取得する画像取得部と

前記被検体の前記撮像領域への搬送および前記断層画像情報の取得を制御する
制御部と、

を備える断層画像撮影装置であって、

前記テーブル部は、前記被検体が横臥状態で載置される天板と、前記天板を載置
し、前記天板の長手方向にのみ相対移動する上部構造体と、前記上部構造体を載
置し、前記長手方向にのみ前記上部構造体と相対移動する台板と、前記上部構造
体の前記台座側に固定される、前記上部構造体および前記台板の間隔を越える高
さの第 2 のブラケットと、前記天板、前記上部構造体、前記台板および前記第 2
のブラケットを載置する床面上の台座と、前記台板および前記台座を、可動式の
結合部を用いて結合する平行リンクと、前記台板の前記結合部に挟まれる面内に
位置し、前記長手方向にのみ前記台板と相対移動する第 3 のブラケットと、前記
平行リンクをなすリンクの中間点および前記第 3 のブラケットを接続する、前記
リンク長さの半分の長さの第 2 の位置補正リンクと、前記第 3 のブラケットおよ
び前記第 2 のブラケットを接続する第 2 のアクチュエータ部と、前記上部構造体
を前記台座から昇降させる第 1 のアクチュエータ部と、
を備えることを特徴とする断層画像撮影装置。

【請求項 1 7】 前記第 1 および第 2 のアクチュエータ部は、チェーンベル
ト駆動部分あるいはローラによる摩擦駆動部分を備えることを特徴とする請求項
1 5 ないし 1 6 のいずれか 1 つに記載の平行リンク型テーブル。

【請求項 1 8】 前記第 1 および第 2 のアクチュエータ部は、伸縮するピス
トンロッドを有するシリンダを備えることを特徴とする請求項 1 5 あるいは 1 6
のいずれか 1 つに記載の断層画像撮影装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

この発明は、被検体を載置し、撮像領域に搬送する平行リンク (l i n k) 型

テーブル (t a b l e) および断層画像撮影装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、平行リンク型の昇降機構を有するテーブルが、横臥状態の被検体を、断層画像撮影装置の撮像領域に配置する際に用いられる（例えば、特許文献 1 参照）。このテーブルは、昇降機構部分の占有領域を小さくできるので、外観が極めてスマート (s m a r t) に構成出来るとともに、昇降機構部分を比較的安価に製作することができる。

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】

特公平 0 2 - 0 3 6 0 9 8 号公報、（第 3 頁、第 2 図）

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来技術によれば、被検体を載置する天板が、昇降を行う際に、長手方向に移動する。すなわち、天板を載置する上部構造体あるいは台板が、これらを載置する台座と平行リンクにより結合されるので、昇降とともに長手方向に移動する必要があった。

【 0 0 0 5 】

特に、ストレッチャ (s t r e t c h e r) およびテーブルの間で被検体を乗降させる際には、断層画像撮影装置の画像取得部とは離れて位置することが、作業性の観点から好ましい。ところが、平行リンク型のテーブルでは、ストレッチャと同程度の高さに設定されると、天板位置が画像取得部と近接した位置になるので、作業性が悪くなる要因となっていた。

【 0 0 0 6 】

これらのことから、昇降の際に、被検体位置の長手方向への移動を伴わない平行リンク型テーブルおよび断層画像撮影装置をいかに実現するかが重要となる。

【 0 0 0 7 】

この発明は、上述した従来技術による課題を解決するためになされたものであり、昇降の際に、被検体位置の長手方向への移動を伴わない平行リンク型テーブ

ルおよび断層画像撮影装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、第 1 の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、被検体が載置される天板と、前記天板を載置し、前記天板の長手方向にのみ前記天板と相対移動する上部構造体と、前記上部構造体を載置し、前記長手方向にのみ前記上部構造体と相対移動する台板と、前記天板、前記上部構造体および前記台板を載置する床面上の台座と、前記上部構造体の前記台座側に固定される、前記上部構造体および前記台板の間隔を越える高さの第 1 のブラケットと、前記台板および前記台座を、可動式の結合部を用いて結合する平行リンクと、前記平行リンクをなすリンクの中間点および前記台板の前記長手方向に位置する前記第 1 のブラケット部分を可動式の結合部で接続する、前記平行リンク長さの半分の長さを有する第 1 の位置補正リンクと、前記上部構造体を前記台座から昇降させる第 1 のアクチュエータ部と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

この第 1 の観点による発明によれば、天板は、被検体を載置し、上部構造体は、この天板を載置して、この天板の長手方向にのみ天板と相対移動し、台板は、この上部構造体を載置して、長手方向にのみこの上部構造体と相対移動し、床面上の台座は、天板、上部構造体および台板を載置し、上部構造体および台板の間隔を越える高さの第 1 のブラケットは、上部構造体の台座側に固定され、平行リンクは、台板および台座を可動式の結合部を用いて結合し、平行リンク長さの半分の長さを有する第 1 の位置補正リンクにより、平行リンクをなすリンクの中間点および台板の長手方向に位置する第 1 のブラケット部分を、可動式の結合部で接続し、第 1 のアクチュエータ部は、上部構造体を台座から昇降させることとしているので、上部構造体を台座から昇降させる際に、上部構造体ひいては上部構造体上の被検体位置を長手方向に移動することなく、垂直方向に昇降することができ、天板を上昇させた状態で行われるストレッチャとの被検体移動に際して、画像取得部から離れた位置で作業を行うことができ、オペレータの作業効率を向上

することができる。

【0010】

また、第2の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、前記上部構造体が、前記平行リンクに挟まれる部分に前記第1のブラケットを備えることを特徴とする。

【0011】

この第2の観点の発明によれば、上部構造体が、平行リンクに挟まれる部分に第1のブラケットを備えることとしているので、昇降に係わる機構部分の占有領域を小さくすることができる。

【0012】

また、第3の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、被検体が載置される天板と、前記天板を載置し、前記天板の長手方向にのみ前記天板と相対移動する上部構造体と、前記上部構造体を載置し、前記長手方向にのみ前記上部構造体と相対移動する台板と、前記上部構造体の前記台座側に固定される、前記上部構造体および前記台板の間隔を越える高さの第2のブラケットと、前記天板、前記上部構造体、前記台板および前記第2のブラケットを載置する床面上の台座と、前記台板および前記台座を、可動式の結合部を用いて結合する平行リンクと、前記台板の前記結合部に挟まれる面内に位置し、前記長手方向にのみ前記台板と相対移動可能な第3のブラケットと、前記平行リンクをなすリンクの中間点および前記第3のブラケットを接続する、前記リンク長さの半分の長さの第2の位置補正リンクと、前記第3のブラケットおよび前記第2のブラケットを接続する第2のアクチュエータ部と、前記上部構造体を前記台座から昇降させる第1のアクチュエータ部と、を備えることを特徴とする。

【0013】

この第3の観点の発明によれば、天板は、被検体を載置し、上部構造体は、この天板を載置して、天板の長手方向にのみ天板と相対移動し、台板は、上部構造体を載置して、長手方向にのみ上部構造体と相対移動し、上部構造体および台板の間隔を越える高さの第2のブラケットは、上部構造体の台座側に固定され、床面上の台座は、天板、上部構造体、台板および第2のブラケットを載置し、平行

リンクは、台板および台座を、可動式の結合部を用いて結合し、台板の結合部に挟まれる面内に位置する第3のブラケットは、長手方向にのみ台板と相対移動し、平行リンクをなすリンク長さの半分の長さの第2の位置補正リンクは、リンクの中間点および第3のブラケットを接続し、第2のアクチュエータ部は、第3のブラケットおよび第2のブラケットを接続し、第1のアクチュエータ部により、上部構造体を台座から昇降させることとしているので、上部構造体を台座から昇降させる際に、第3のブラケットは、長手方向に移動することなく、垂直方向にのみ昇降するので、第3のブラケットを基準として上部構造体を長手方向に移動制御し、かつ天板上の被検体位置を正確に把握することができ、ひいては、天板を長手方向に移動する駆動部の小型化あるいは低価格化を行うことができる。

【0014】

また、第4の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、前記リンク長さの半分を超える長さの前記台板あるいは前記台座の前記結合部間の距離を備えることを特徴とする。

【0015】

この第4の観点の発明によれば、リンク長さの半分を超える長さの台板あるいは台座の結合部間の距離を備えることとしているので、台板および台座が近接する位置まで降ろすことができる。

【0016】

また、第5の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、前記台板および前記第3のブラケットが、リニアガイドにより接続されることを特徴とする。

【0017】

この第5の観点の発明によれば、台板および第3のブラケットが、リニアガイドにより接続されることとしているので、長手方向にのみ滑らかに相対移動をすることができる。

【0018】

また、第6の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、前記第1および第2のアクチュエータ部が、チェーンベルト駆動部分あるいはローラによる摩擦駆動部分を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

この第6の観点の発明によれば、第1および第2のアクチュエータ部は、チェーンベルト駆動部分あるいはローラによる摩擦駆動部分を備えることとしているので、チェーンベルトあるいはローラによりリンク等を動かすことができる。

【 0 0 2 0 】

また、第7の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、前記第1および第2のアクチュエータ部が、伸縮するピストンロッドを有するシリンダを備えることを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

この第7の観点の発明によれば、第1および第2のアクチュエータ部は、ピストンロッドを有するシリンダにより伸縮することとしているので、伸縮するピストンロッドによりリンク等を動かすことができる。

【 0 0 2 2 】

また、第8の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、前記シリンダが、前記台座と前記リンクの間に可動式の結合部を用いて接続されることを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

この第8の観点の発明によれば、シリンダが、台座とリンクの間に可動式の結合部を用いて接続されることとしているので、上部構造体を簡易にしかも効率的に動かすことができる。

【 0 0 2 4 】

また、第9の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、前記台座が、前記平行リンクの結合部に挟まれた部分に、前記シリンダとの結合部を備えることを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

この第9の観点の発明によれば、台座は、平行リンクの結合部に挟まれた部分に、シリンダとの結合部を備えることとしているので、上部構造体を昇降する機構部分を平行リンク内に納めて、小さい形状とすることができる。

【 0 0 2 6 】

また、第 1 0 の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、前記上部構造体および前記台板は、リニアガイドにより接続されることを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

この第 1 0 の観点の発明によれば、上部構造体および台板は、リニアガイドにより接続されることとしているので、長手方向にのみ滑らかに相対移動をすることができる。

【 0 0 2 8 】

また、第 1 1 の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、前記シリンダが、油圧制御によりピストンロッドを伸縮させることを特徴とする。

【 0 0 2 9 】

この第 1 1 の観点の発明によれば、シリンダが、油圧制御によりピストンロッドを伸縮させることとしているので、重量のあるものを、滑らかに動かすことができる。

【 0 0 3 0 】

また、第 1 2 の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、前記シリンダが、モータ制御によりピストンロッドを伸縮させることを特徴とする。

【 0 0 3 1 】

この第 1 2 の観点の発明によれば、シリンダが、モータ制御によりピストンロッドを伸縮させることとしているので、高い精度で伸縮の制御を行うことができる。

【 0 0 3 2 】

また、第 1 3 の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、前記平行リンクが、板状の材料で被われることを特徴とする。

【 0 0 3 3 】

この第 1 3 の観点の発明によれば、平行リンクが、板状の材料で被われることとしているので、上部構造体を昇降する機構部分を、安価な材料で被うことができ、しかも、外観上無駄の無い、デザインとすることができる。

【 0 0 3 4 】

また、第 1 4 の観点の発明にかかる平行リンク型テーブルは、前記上部構造体

が、前記天板を長手方向に移動させる駆動部を備えることを特徴とする。

【 0 0 3 5 】

この第 1 4 の観点の発明によれば、上部構造体が、駆動部により、天板を長手方向に移動させることとしているので、被検体位置を自動で、所定位置に移動させることができる。

【 0 0 3 6 】

また、第 1 5 の観点の発明にかかる断層画像撮影装置は、載置される被検体を、撮像領域に搬送するテーブル部と、前記撮像領域に位置する前記被検体から断層画像情報を取得する画像取得部と、前記被検体の前記撮像領域への搬送および前記断層画像情報の取得を制御する制御部と、を備える断層画像撮影装置であって、前記テーブル部は、前記被検体が横臥状態で載置される天板と、前記天板を載置し、前記天板の長手方向にのみ相対移動可能な上部構造体と、前記上部構造体を載置し、前記長手方向にのみ前記上部構造体と相対移動可能な台板と、前記天板、前記上部構造体および前記台板を載置する床面上の台座と、前記上部構造体の前記台座側に固定される、前記上部構造体および前記台板の間隔を越える高さの第 1 のブラケットと、前記台板および前記台座を、可動式の結合部を用いて結合する平行リンクと、前記平行リンクをなすリンクの中間点および前記台板の前記長手方向に位置する前記第 1 のブラケット部分を可動式の結合部で接続する、前記平行リンク長さの半分の長さを有する第 1 の位置補正リンクと、前記上部構造体を前記台座から昇降させる第 1 のアクチュエータ部と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 3 7 】

この第 1 5 の観点の発明によれば、テーブル部は、天板に被検体が載置され、この天板の長手方向にのみ相対移動可能な上部構造体に、天板を載置し、長手方向にのみ上部構造体と相対移動可能な台板に、上部構造体を載置し、床面上の台座に、天板、上部構造体および台板を載置し、上部構造体および台板の間隔を越える高さの第 1 のブラケットを、上部構造体の台座側に固定し、平行リンクにより、台板および台座を、可動式の結合部を用いて結合し、この平行リンクをなすリンク長さの半分の長さを有する第 1 の位置補正リンクにより、リンクの中間点

および台板の長手方向に位置する第 1 のブラケット部分を可動式の結合部で接続し、第 1 のアクチュエータ部により、上部構造体を台座から昇降させることとしているので、上部構造体を台座から昇降させる際に、上部構造体ひいては上部構造体上の被検体位置を長手方向に移動することなく、垂直方向に昇降することができ、天板を上昇させた状態で行われるストレッチャとの被検体移動に際して、画像取得部から離れた位置で作業を行うことができ、オペレータの作業効率を向上することができる。

【 0 0 3 8 】

また、第 1 6 の観点の発明にかかる断層画像撮影装置は、載置される被検体を、撮像領域に搬送するテーブル部と、前記撮像領域に位置する前記被検体から断層画像情報を取得する画像取得部と、前記被検体の前記撮像領域への搬送および前記断層画像情報の取得を制御する制御部と、を備える断層画像撮影装置であって、前記テーブル部は、前記被検体が横臥状態で載置される天板と、前記天板を載置し、前記天板の長手方向にのみ相対移動可能な上部構造体と、前記上部構造体を載置し、前記長手方向にのみ前記上部構造体と相対移動可能な台板と、前記上部構造体の前記台座側に固定される、前記上部構造体および前記台板の間隔を越える高さの第 2 のブラケットと、前記天板、前記上部構造体、前記台板および前記第 2 のブラケットを載置する床面上の台座と、前記台板および前記台座を、可動式の結合部を用いて結合する平行リンクと、前記台板の前記結合部に挟まれる面内に位置し、前記長手方向にのみ前記台板と相対移動可能な第 3 のブラケットと、前記平行リンクをなすリンクの中間点および前記第 3 のブラケットを接続する、前記リンク長さの半分の長さの第 2 の位置補正リンクと、前記第 3 のブラケットおよび前記第 2 のブラケットを接続する第 2 のアクチュエータ部と、前記上部構造体を前記台座から昇降させる第 1 のアクチュエータ部と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 3 9 】

この第 1 6 の観点の発明によれば、テーブル部は、天板に被検体が載置され、天板の長手方向にのみ相対移動可能な上部構造体に、天板を載置し、長手方向にのみ上部構造体と相対移動可能な台板に、上部構造体を載置し、上部構造体およ

び台板の間隔を越える高さの第2のブラケットを、上部構造体の台座側に固定し、床面上の台座に、天板、上部構造体、台板および第2のブラケットを載置し、平行リンクにより、台板および台座を、可動式の結合部を用いて結合し、長手方向にのみ台板と相対移動可能な第3のブラケットを、台板の結合部に挟まれる面内に位置させ、平行リンクをなすリンク長さの半分の長さの第2の位置補正リンクにより、リンクの中間点および第3のブラケットを接続し、第2のアクチュエータ部により、第3のブラケットおよび第2のブラケットを接続し、第1のアクチュエータ部により、上部構造体を台座から昇降させることとしているので、上部構造体を台座から昇降させる際に、第3のブラケットは、長手方向に移動することなく、垂直方向にのみ昇降し、第3のブラケットを基準として上部構造体を長手方向に移動制御し、かつ天板上の被検体位置を正確に把握することができ、ひいては、天板を長手方向に移動する駆動部の小型化あるいは低価格化を行うことができる。

【0040】

また、第17の観点の発明にかかる断層画像撮影装置は、前記第1および第2のアクチュエータ部が、チェーンベルト駆動部分あるいはローラによる摩擦駆動部分を備えることを特徴とする。

【0041】

この第17の観点の発明によれば、第1および第2のアクチュエータ部は、チェーンベルト駆動部分あるいはローラによる摩擦駆動部分を備えることとしているので、チェーンベルトあるいはローラによりリンク等を動かすことができる。

【0042】

また、第18の観点の発明にかかる断層画像撮影装置は、前記第1および第2のアクチュエータ部が、伸縮するピストンロッドを有するシリンダを備えることを特徴とする。

【0043】

この第18の観点の発明によれば、第1および第2のアクチュエータ部が、ピストンロッドを有するシリンダにより伸縮することとしているので、伸縮するピストンロッドによりリンク等を動かすことができる。

【 0 0 4 4 】

【 発 明 の 実 施 の 形 態 】

以下に添付図面を参照して、この発明にかかる平行リンク型テーブルおよび断層画像撮影装置の好適な実施の形態について説明する。なお、これにより本発明が限定されるものではない。

（実施の形態 1）

まず、本実施の形態 1 にかかる X 線 CT 装置を用いた断層画像撮影装置の全体構成について説明する。図 1 は、X 線 CT 装置の外観図を示す。図 1 に示すように、本装置は、画像取得部である X 線透過データ取得部 1 0 0、テーブル部 1 2 0 および操作コンソール（console）部 1 4 0 を含む。

【 0 0 4 5 】

テーブル部 1 2 0 は、昇降機構および天板等を含む。昇降機構は、天板の高さを調節する。また、被検体は、天板上に載置され、天板ごと図示しない手段により移動させられ、最適な撮影位置に配置される。

【 0 0 4 6 】

X 線透過データ取得部 1 0 0 は、被検体の撮影を行い、X 線透過データを取得する。操作コンソール部 1 4 0 は、オペレータの入力情報に基づいて、X 線透過データ取得部 1 0 0 およびテーブル部 1 2 0 を制御し、被検体の最適な断層画像を取得する。

【 0 0 4 7 】

図 2 は、X 線 CT 装置の全体構成を示すブロック図である。X 線透過データ取得部 1 0 0 は、X 線管 2 0、コリメータ 2 2 および X 線検出器 2 4 等を含み、X 線照射・検出装置を構成する。X 線管 2 0 から放射される X 線は、コリメータ（collimator）2 2 により、例えば扇状の X 線ビーム（beam）すなわちファンビーム（fan beam）X 線となるように成形され、X 線検出器 2 4 に照射される。

【 0 0 4 8 】

X 線検出器 2 4 は、ファンビーム X 線の広がり方向にアレイ状に配列された複数の X 線検出素子を有する。X 線検出器 2 4 は、複数の X 線検出素子をアレイ状

に配列した、多チャンネル (channel) の X 線検出器となっている。

【 0 0 4 9 】

X 線検出器 2 4 にはデータ収集部 2 6 が接続されている。データ収集部 2 6 は、検出器アレイの個々の X 線検出素子の検出データを収集する。X 線管 2 0 からの X 線の照射は、X 線透過データ取得部 1 0 0 内の X 線コントローラ (controller) 2 8 によって制御される。

【 0 0 5 0 】

以上の、X 線管 2 0 から X 線コントローラ 2 8 までのものが、X 線透過データ取得部 1 0 0 の回転部 3 4 に搭載されている。ここで、被検体は、回転部 3 4 の中心に位置するボア (bore) 内の天板上に、横臥状態で載置される。回転部 3 4 は、回転コントローラ 3 6 により制御されつつ回転し、X 線管 2 0 から X 線を爆射し、検出器アレイにおいて被検体の透過 X 線を検出する。

【 0 0 5 1 】

操作コンソール部 1 4 0 は、制御部 1 4 1、データ収集バッファ (buffer) 6 4、入出力部 1 4 2、記憶部 6 6 等を含む。制御部 1 4 1 にはデータ収集バッファ 6 4 が接続されており、さらにデータ収集バッファ 6 4 は、X 線透過データ取得部 1 0 0 のデータ収集部 2 6 に接続されている。ここで、データ収集部 2 6 で収集されたデータがデータ収集バッファ 6 4 を通じて制御部 1 4 1 に入力される。

【 0 0 5 2 】

制御部 1 4 1 は、データ収集バッファ 6 4 を通じて収集した透過 X 線信号すなわち投影データを用いて画像再構成を行う。制御部 1 4 1 には、また、記憶部 6 6 が接続されている。記憶部 6 6 は、データ収集バッファ 6 4 に収集された投影データや再構成された断層画像情報および本装置の機能を実現するためのプログラム (program) 等を記憶する。

【 0 0 5 3 】

また、制御部 1 4 1 には、入出力部 1 4 2 が接続されている。入出力部 1 4 2 は、表示装置および操作装置を有し、制御部 1 4 1 から出力される断層画像情報やその他の情報を表示する。入出力部 1 4 2 は、オペレータによって操作され、

各種の指示や情報等を操作装置から制御部 1 4 1 に入力する。オペレータは表示装置を使用してインタラクティブ (i n t e r a c t i v e) に本装置を操作する。

【 0 0 5 4 】

また、制御部 1 4 1 には、テーブル部 1 2 0 が接続されており、テーブル部 1 2 0 の昇降台の高さ制御および昇降台上の天板の位置制御等を行う。これにより、天板上の被検体を、最適な画像取得位置に配設する。

【 0 0 5 5 】

図 3 は、テーブル部 1 2 0 の機構部分を示す側面図である。テーブル部 1 2 0 は、天板 3 3 0、上部構造体 3 2 0、台板 3 1 0 および台座 3 0 0 等を含む。被検体は、天板 3 3 0 上に載置される。また、天板 3 3 0 は、上部構造体 3 2 0 上に載置され、天板 3 3 0 および上部構造体 3 2 0 は、スライド (s l i d e) 部 3 7 2、3 7 3 および駆動部 3 8 0 により接続されている。また、台座 3 0 0 は床面上に設置され、天板 3 3 0、上部構造体 3 2 0 および台板 3 1 0 等を載置する。

【 0 0 5 6 】

天板 3 3 0 は、スライド部 3 7 2 および 3 7 3 により、上部構造体 3 2 0 と長手方向にのみ相対的な移動が可能となっている。図 3 では、スライド部 3 7 2 および 3 7 3 を、模式的に示しているが、例えばリニアガイド (l i n e a r g u i d e) 等を用いることにより、長手方向にのみ滑らかに相対的に移動可能とすることができる。また、天板 3 3 0 は、駆動部 3 8 0 により、位置制御されつつ長手方向に移動される。なお、駆動部 3 8 0 は、図示しない配線により、操作コンソール部 1 4 0 の制御部 1 4 1 と接続され、かつ制御される。

【 0 0 5 7 】

上部構造体 3 2 0 は、台板 3 1 0 上に載置され、スライド部 3 7 0 および 3 7 1 により接続される。スライド部 3 7 0 および 3 7 1 は、スライド部 3 7 2 および 3 7 3 と同様に、長手方向にのみ上部構造体 3 2 0 および台板 3 1 0 を相対的に移動可能とする。

【 0 0 5 8 】

また、上部構造体 3 2 0 は、第 1 のブラケット (b r a c k e t) 3 5 0 を有している。第 1 のブラケット 3 5 0 は、上部構造体 3 2 0 の台座 3 0 0 側に固定され、概ね台板 3 1 0 と同じ高さ迄の張り出し部分を有する。

【 0 0 5 9 】

台座 3 0 0 は、床面上に敷設され、天板 3 3 0、上部構造体 3 2 0、台板 3 1 0 等を載置する。台座 3 0 0 および台板 3 1 0 は、等しい長さの平行リンク 3 4 0 および 3 4 1 により接続される。平行リンク 3 4 0 および 3 4 1 は、結合部 3 6 1 ~ 3 6 4 により台座 3 0 0 および台板 3 1 0 と結合される。結合部 3 6 1 ~ 3 6 4 は、回動式の継ぎ手を形成しており、結合部を中心にして、結合体が図 3 の x z 面内で自由に相互回転することができる。従って、台板 3 1 0、台座 3 0 0 並びに平行リンク 3 4 0 および 3 4 1 は、平行四辺形型の平行クランクを形成し、台板 3 1 0 および台座 3 0 0 は、平行状態を維持したまま、上下動を行う。

【 0 0 6 0 】

平行リンク 3 4 1 および台座 3 0 0 の間には、第 1 のアクチュエータ (a c t u a t o r) 部 3 9 0 が接続されている。第 1 のアクチュエータ部 3 9 0 は、ピストンロッド (p i s t o n r o d) が内蔵されたシリンダ (c y l i n d e r) からなり、例えば油圧によりピストンロッドが伸縮される。そして、第 1 のアクチュエータ部 3 9 0 の両端は、結合部 3 6 8 および 3 6 9 により、台座 3 0 0 および平行リンク 3 4 1 に接続される。結合部 3 6 8 および 3 6 9 は、回動式の継ぎ手を形成しており、結合部を中心にして、結合体が図 3 の x z 面内で自由に相互回転することができる。このピストンロッドの伸縮により、台板 3 1 0 が台座 3 0 0 から昇降される。なお、この第 1 のアクチュエータ部 3 9 0 は、図示しない配線により、操作コンソール部 1 4 0 の制御部 1 4 1 と接続され、かつ制御される。

【 0 0 6 1 】

平行リンク 3 4 1 上の結合部 3 6 3 および 3 6 4 からの中間点と、第 1 のブラケット 3 5 0 の台座 3 0 0 からの高さが台板 3 1 0 と概ね等しい部分とは、第 1 の位置補正リンク 3 4 2 により接続される。また、第 1 の位置補正リンク 3 4 2 は、結合部 3 6 6 および 3 6 7 により、平行リンク 3 4 1 および第 1 のブラケッ

トと結合される。この結合部 3 6 6 および 3 6 7 は、回動式の継ぎ手を形成しており、結合部を中心にして、結合体が図 3 の x z 面内で自由に相互回転することができる。

【 0 0 6 2 】

次に、テーブル部 1 2 0 の昇降動作について図 4 を用いて説明する。図 4 (A) は、テーブル部 1 2 0 の第 1 の位置補正リンク 3 4 2 を中心とした機構部分を示したものである。

【 0 0 6 3 】

ここで、平行リンク 3 4 1 の中間点に存在する結合部 3 6 6 は、平行リンク 3 4 1 の半分の長さの第 1 の位置補正リンク 3 4 2 により、結合部 3 6 7 と接続される。また、結合部 3 6 3 および 3 6 7 は、台板 3 1 0 および上部構造体 3 2 0 の第 1 のブラケット 3 5 0 により、概ね水平位置に保たれる。この条件のもとでは、結合部 3 6 3、3 6 4 および 3 6 7 により形成される三角形は、常に結合部 3 6 7 で直角をなすことが幾何学的に証明される。

【 0 0 6 4 】

図 4 (B) は、テーブル部 1 2 0 が昇降する際の、図 4 (A) に示した機構部分の動作を例示したものである。平行リンク 3 4 1 は、第 1 のアクチュエータ部 3 9 0 の伸縮により、台座 3 0 0 から押されたりあるいは引かれたりする力を受ける。

【 0 0 6 5 】

これにより、平行リンク 3 4 1 の結合部 3 6 3 は、台座 3 0 0 に固定されたもう一方の端部である結合部 3 6 4 を中心にした円運動を行いつつ上下方向に移動する。この際、結合部 3 6 3 が固定されている台板 3 1 0 も、結合部 3 6 3 と同様の移動を行う。

【 0 0 6 6 】

一方、結合部 3 6 7 は、上部構造体 3 2 0 および台板 3 1 0 が、長手方向、すなわち水平方向にのみ自由移動可能となっているので、常に結合部 3 6 3 の水平方向に位置が保たれる。そして、例えば、結合部 3 6 3 が図 4 (B) の動作に示されるように下降する際には、結合部 3 6 3、3 6 4 および 3 6 7 により形成さ

れる三角形は、結合部 3 6 7 で直角を保ちつつ、変形していく。

【 0 0 6 7 】

このため、結合部 3 6 7 は、水平方向の移動を伴わず、垂直方向にのみ上下運動を行う。また、この結果として、結合部 3 6 7 が固定されている上部構造体 3 2 0 も水平方向の移動を伴わず、垂直方向にのみの上下運動を行う。なお、この際、結合部 3 6 3 が固定された台板 3 1 0 と、結合部 3 6 7 が固定された上部構造体 3 2 0 とは、水平方向にスライドして、水平距離が離れた場所に位置するようになる。

【 0 0 6 8 】

また、上部構造体 3 2 0 上の天板 3 3 0、さらには、天板 3 3 0 上に載置される被検体も、上部構造体 3 2 0 とともに、水平方向の移動を伴わず、垂直方向のみの上下運動を行う。

【 0 0 6 9 】

上述してきたように、本実施の形態 1 では、台座 3 0 0 と平行リンク 3 4 0 および 3 4 1 とで接続される台板 3 1 0 上に上部構造体 3 2 0 を載置し、この上部構造体 3 2 0 の第 1 のブラケット 3 5 0 と、平行リンク 3 4 1 の中間点を、平行リンク 3 4 1 の半分の長さの第 1 の位置補正リンク 3 4 2 で、回動式の結合部 3 6 6 および 3 6 7 を用いて接続することとしているので、台座 3 0 0 から台板 3 1 0 を昇降させる際に、上部構造体 3 2 0 は、水平方向の移動を行わず、垂直方向にのみ移動し、上部構造体 3 2 0 上の天板 3 3 0、ひいては天板 3 3 0 に載置される被検体を、水平方向に移動することなく垂直方向に昇降することができる。

【 0 0 7 0 】

また、本実施の形態 1 では、断層画像撮影装置として、X線 CT 装置を用いたが、これに限定されることはなく、磁気共鳴撮像装置、ガンマカメラあるいはポジトロン CT 等で用いることもできる。

【 0 0 7 1 】

また、本実施の形態 1 では、第 1 のアクチュエータ部 3 9 0 にピストンロッドを有するシリンダを用いることとしたが、これ以外の駆動手段、例えば、チェー

ンベルト駆動あるいはローラによる摩擦駆動等を用いることもできる。

(実施の形態 2)

ところで、上記実施の形態 1 では、第 1 のブラケット 3 5 0 を、平行リンク 3 4 0 および 3 4 1 の外側に配設させたが、台板 3 1 0 に近接する平行リンク 3 4 0 および 3 4 1 の内側に配設することもできる。そこで本実施の形態 2 では、平行リンク 3 4 0 および 3 4 1 の内側に第 1 のブラケットを配設する場合を示すことにする。

【0072】

図 5 は、この実施の形態 2 にかかるテーブル部 5 0 0 の機構部分を示す側面図である。なお、このテーブル部 5 0 0 は、図 1 に示したテーブル部 1 2 0 に対応するものであり、その他の構成については、図 1 および 2 に示したものと同様なものとなるので、ここではその詳細な説明を省略する。

【0073】

また、テーブル部 5 0 0 は、図 3 のテーブル部 1 2 0 とは、上部構造体 3 2 0 に固定される第 1 のブラケット 3 5 0 および第 1 の位置補正リンク 3 4 2 の位置を省いて同様のものとなるので、その他の構成についての説明を省略する。

【0074】

上部構造体 3 2 0 は、台板 3 1 0 の結合部 3 6 1 および 3 6 2 に挟まれる領域に第 1 のブラケット 5 3 0 を有している。第 1 のブラケット 5 3 0 は、上部構造体 3 2 0 の台座 3 0 0 側に固定され、台板 3 1 0 と同じ高さ迄の張り出し部分を有する。また、第 1 のブラケット 5 3 0 の張り出し部分および台板 3 1 0 は、相互に水平方向に移動可能な図示しない機構を有している。

【0075】

平行リンク 3 4 0 上の結合部 3 6 1 および 3 6 2 からの中間点と、第 1 のブラケット 5 3 0 の台板 3 1 0 と同じ高さを有する張り出し部分とは、第 2 の位置補正リンク 5 1 0 により接続される。また、第 2 の位置補正リンク 5 1 0 は、結合部 5 2 0 および 5 2 1 により、平行リンク 3 4 0 および第 1 のブラケット 5 3 0 と結合される。この結合部 5 2 0 および 5 2 1 は、回動式の継ぎ手を形成しており、結合部を中心にして、結合体が図 5 の x z 面内で自由に相互回転することが

できる。

【 0 0 7 6 】

平行リンク 3 4 0 および第 2 の位置補正リンク 5 1 0 の動作は、図 4 に示した平行リンク 3 4 1 および第 1 の位置補正リンク 3 4 2 の動作と全く同様であるので省略する。

【 0 0 7 7 】

上述してきたように、本実施の形態 2 では、上部構造体 3 2 0 の第 1 のブラケット 5 3 0 を、台板 3 1 0 の結合部 3 6 1 および 3 6 3 に挟まれる領域に配設し、第 2 の位置補正リンク 5 1 0 により、平行リンク 3 4 0 の中間点と接続することとしているので、第 1 のブラケット 5 3 0 および第 2 の位置補正リンク 5 1 0 を、平行リンク 3 4 0 および 3 4 1 に挟まれる領域に納め、天板 3 3 0 の昇降に係わる機構部分が占める領域を、小さなものとし、テーブル部 5 0 0 をスマートな外観とすることができる。

(実施の形態 3)

ところで、上記実施の形態 2 では、上部構造体 3 2 0 は、垂直方向にのみ上下運動を行ったが、前記上下運動とは独立に水平方向に動かすこともできる。そこで本実施の形態 3 では、上部構造体 3 2 0 が、上下運動とは独立に、台板 3 1 0 に対して水平方向に移動する場合を示すことにする。

【 0 0 7 8 】

図 6 は、この実施の形態 3 にかかるテーブル部 6 0 0 の機構部分を示す側面図である。なお、このテーブル部 6 0 0 は、図 1 に示したテーブル部 1 2 0 に対応するものであり、その他の構成については、図 1 および 2 に示したものと同様なものとなるので、ここではその詳細な説明を省略する。

【 0 0 7 9 】

また、テーブル部 6 0 0 は、図 5 のテーブル部 5 0 0 とは、上部構造体 3 2 0 および上部構造体 3 2 0 に固定される第 1 のブラケット 5 3 0 が異なるので、この部分を中心に説明し、その他の構成についての説明を省略する。

【 0 0 8 0 】

テーブル部 6 0 0 の台板 3 1 0 は、結合部 3 6 1 および 3 6 3 に挟まれる領域

に第3のブラケット632を有している。台板310は、スライド部670および672により上部構造体320と接続され、水平方向にのみ相対的に移動可能となっておりと同時に、第3のブラケット632もまた、上部構造体320と、スライド部673および674により接続され、水平方向にのみ相対的に移動可能となっている。また、第3のブラケット632および台板310は、相互に水平方向に稼動可能な図示しない機構を有している。

【0081】

平行リンク340上の結合部361および362の中間点と、第3のブラケット632とは、第2の位置補正リンク510により接続される。また、第2の位置補正リンク510は、結合部520および521により、平行リンク340および第3のブラケット632と結合される。この結合部520および521は、回動式の継ぎ手を形成しており、結合部を中心にして、結合体が図6のx-z面内で自由に相互回転することができる。

【0082】

上部構造体320は、第2のブラケット630を有している。第2のブラケット630は、上部構造体320の台板310から離れた台座300側に固定され、概ね台板310と同じ高さの張り出し部分を有する。

【0083】

第2のブラケット630および第3のブラケット632は、第2のアクチュエータ部391により接続されている。第2のアクチュエータ部391は、ピストンロッドが内蔵されたシリンダからなり、例えば油圧によりピストンロッドが伸縮される。そして、第2のアクチュエータ部391の両端は、結合部660および661により、第3のブラケット632および第2のブラケット630に接続されている。結合部660および661は、回動式の継ぎ手を形成しており、結合部を中心にして、結合体が図6のx-z面内で自由に相互回転することができる。なお、この第2のアクチュエータ部391は、図示しない配線により、操作コンソール部140の制御部141と接続され、かつ制御される。

【0084】

つぎに、テーブル部600の動作について説明する。制御部141の制御によ

り、第1のアクチュエータ部390は、伸縮を行い、台板310を昇降させる。この際、台板310の第3のブラケット632は、図4に示した結合部367と全く同様の動作を行い、上下方向にのみ移動を行う。

【0085】

また、第2のアクチュエータ部390は、制御部141の制御により、第2のブラケット630および第3のブラケット632間の距離を伸縮し、第3のブラケット632および上部構造体320の水平方向の相対位置を変化させる。ここで、第3のブラケット632は、水平方向の移動を伴わず、垂直方向にのみ移動するので、第2のアクチュエータ部391を制御することにより、上部構造体320の水平位置が正確に制御される。

【0086】

上述してきたように、本実施の形態3では、台板310の結合部361および363に挟まれる領域に配設される第3のブラケット632と、上部構造体320に固定される第2のブラケット630とを、第2のアクチュエータ部391で接続することとしているので、上部構造体320の昇降の際に、上部構造体320の水平位置を正確に移動制御し、ひいては、天板330上の被検体を撮像領域に搬送する際の搬送範囲の拡大、あるいは、天板330を搬送する駆動部380の機能軽減による小型化または費用削減を行うことができる。

【0087】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、天板に被検体が載置され、上部構造体にこの天板を載置し、この天板の長手方向にのみ相対移動可能とし、台板にこの上部構造体を載置し、長手方向にのみこの上部構造体と相対移動可能とし、床面上の台座に天板、上部構造体および台板を載置し、第1のブラケットを、上部構造体の台座側に固定される、上部構造体および台板の間隔を越える高さとし、平行リンクにより、台板および台座を可動式の結合部を用いて結合し、平行リンク長さの半分の長さを有する第1の位置補正リンクにより、平行リンクをなすリンクの中間点および台板の長手方向に位置する第1のブラケット部分を可動式の結合部で接続し、第1のアクチュエータ部により、上部構造体を台座から昇降させる

こととしているので、上部構造体を台座から昇降させる際に、上部構造体ひいては上部構造体上の被検体位置を長手方向に移動することなく、垂直方向に昇降することができ、天板を上昇させた状態で行われるストレッチャとの被検体移動に際して、画像取得部から離れた位置で作業を行うことができ、オペレータの作業効率を向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

断層画像撮影装置の全体構成を示す外観図である。

【図 2】

実施の形態 1 の断層画像撮影装置を示すブロック図である。

【図 3】

実施の形態 1 のテーブル部を示す図である。

【図 4】

実施の形態 1 のテーブル部が有する機構部分の動作を示す図である。

【図 5】

実施の形態 2 のテーブル部を示す図である。

【図 6】

実施の形態 3 のテーブル部を示す図である。

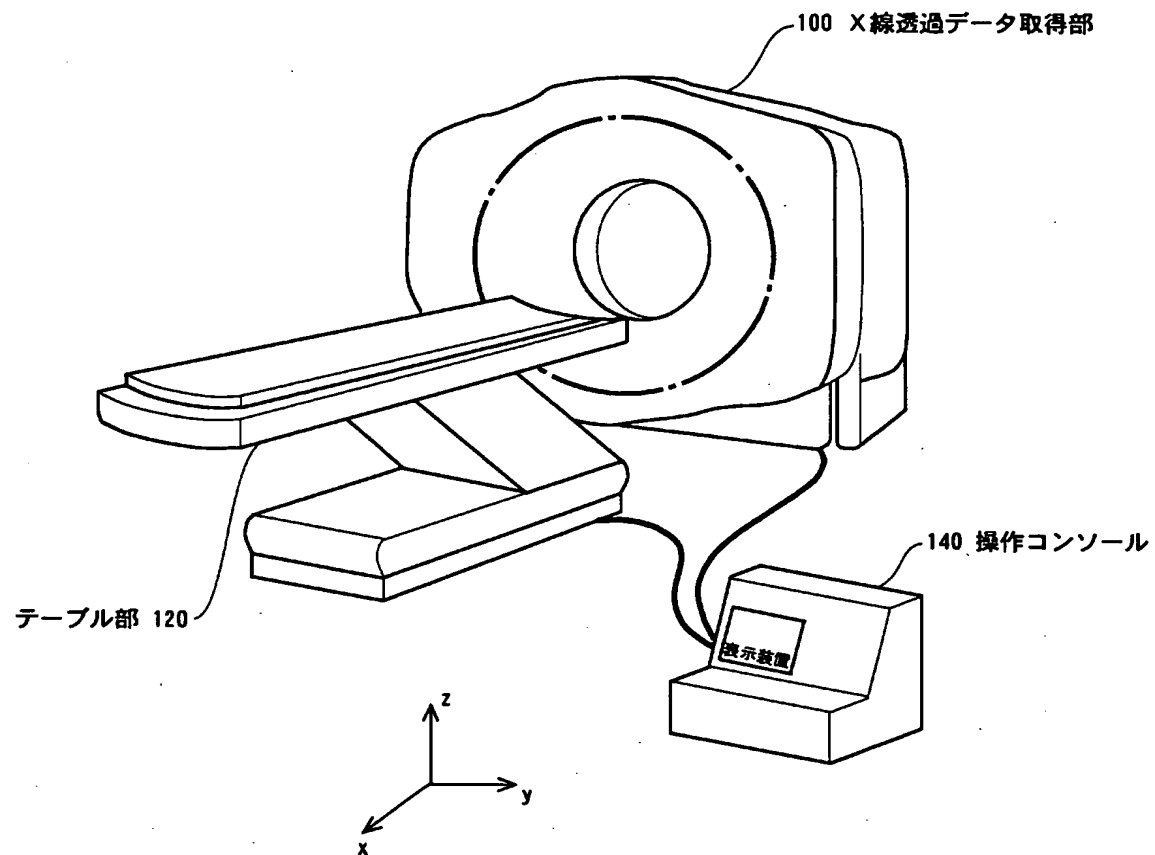
【符号の説明】

- 2 0 X線管
- 2 2 コリメータ
- 2 4 X線検出器
- 2 6 データ収集部
- 2 8 X線コントローラ
- 3 4 回転部
- 3 6 回転コントローラ
- 6 4 データ収集バッファ
- 6 6 記憶部
- 1 0 0 X線透過データ取得部

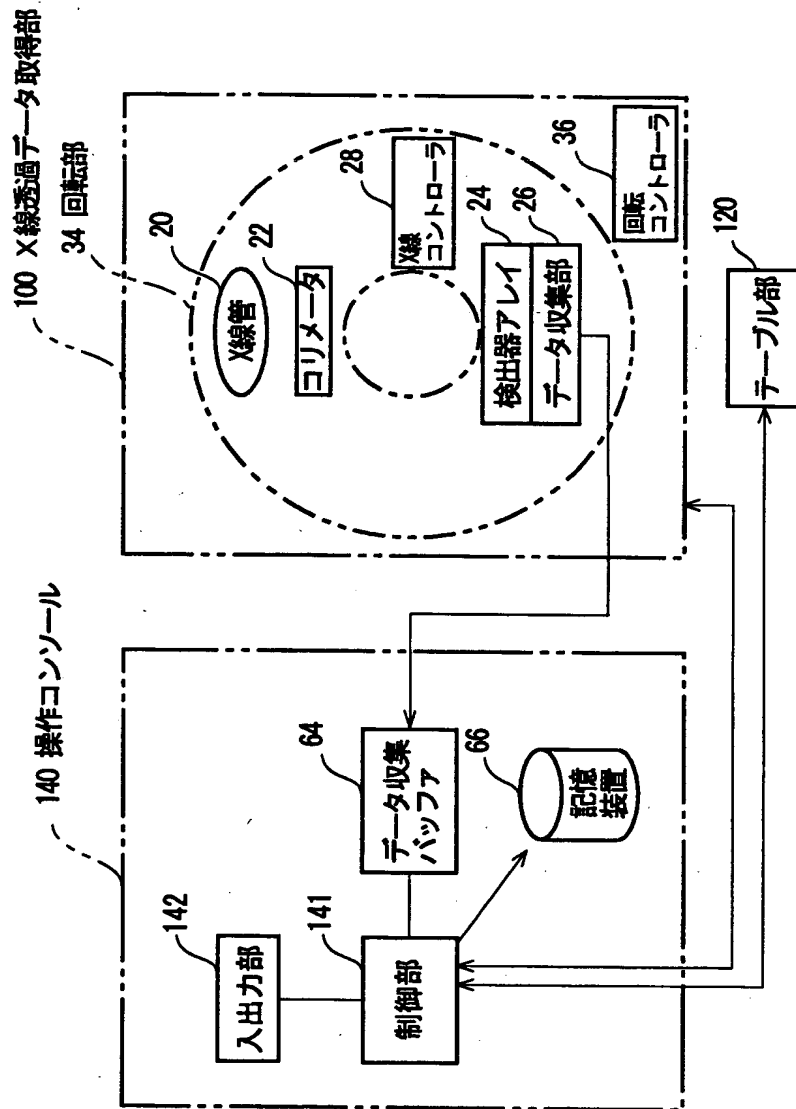
120、500、600 テーブル部
140 操作コンソール部
141 制御部
142 入出力部
300 台座
310 台板
320 上部構造体
330 天板
340、341 平行リンク
342 第1の位置補正リンク
350、530 第1のブラケット
361、362、363、364、366、367、368、369 結合部
370、371、372、373 スライド部
380 駆動部
390 第1のアクチュエータ部
391 第2のアクチュエータ部
510 第2の位置補正リンク
520、660 結合部
630 第2のブラケット
632 第3のブラケット
670、672、673、674 スライド部

【書類名】 図面

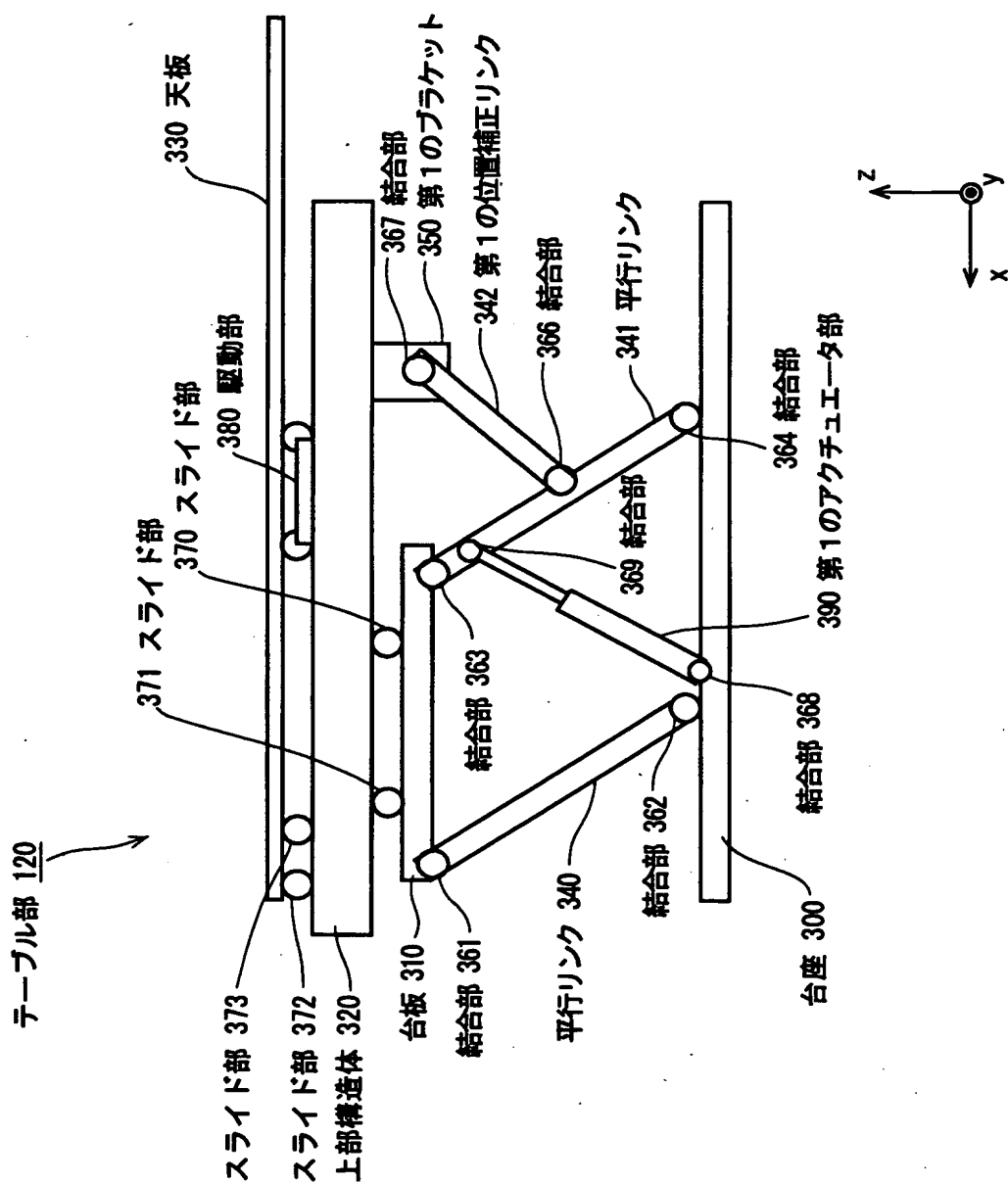
【図 1】



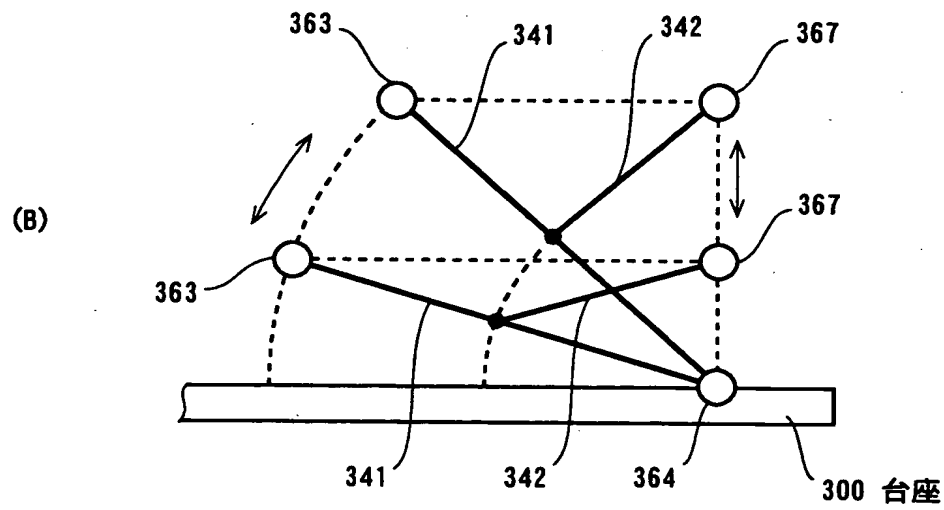
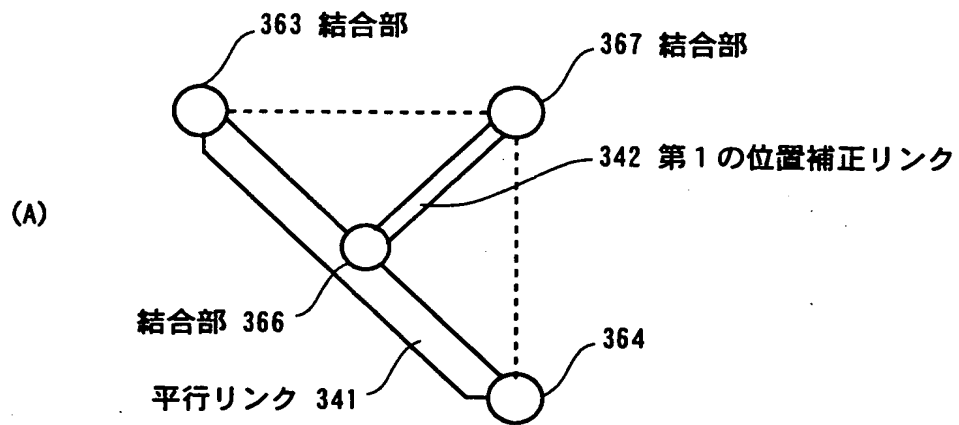
【図 2】



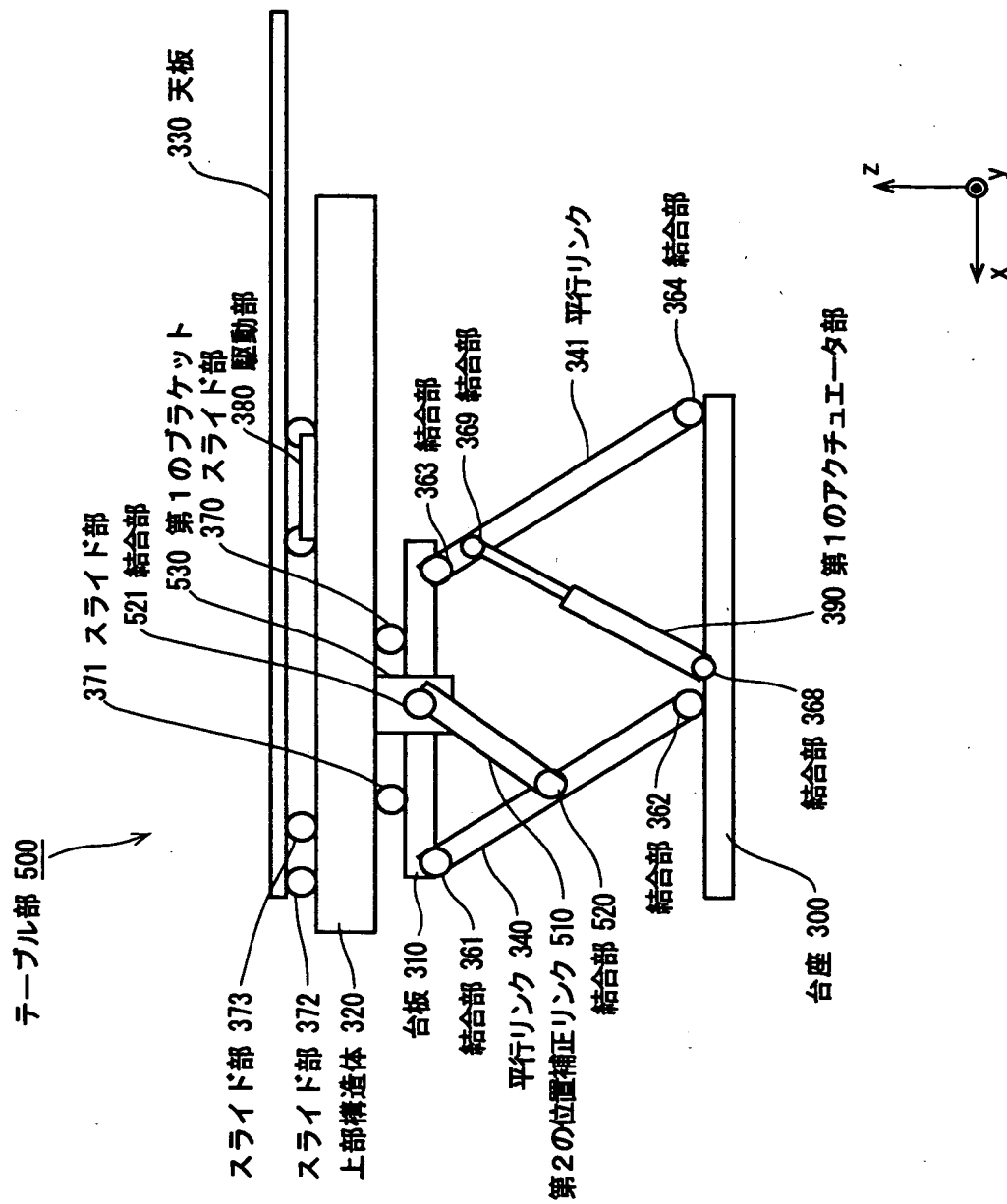
【図 3】



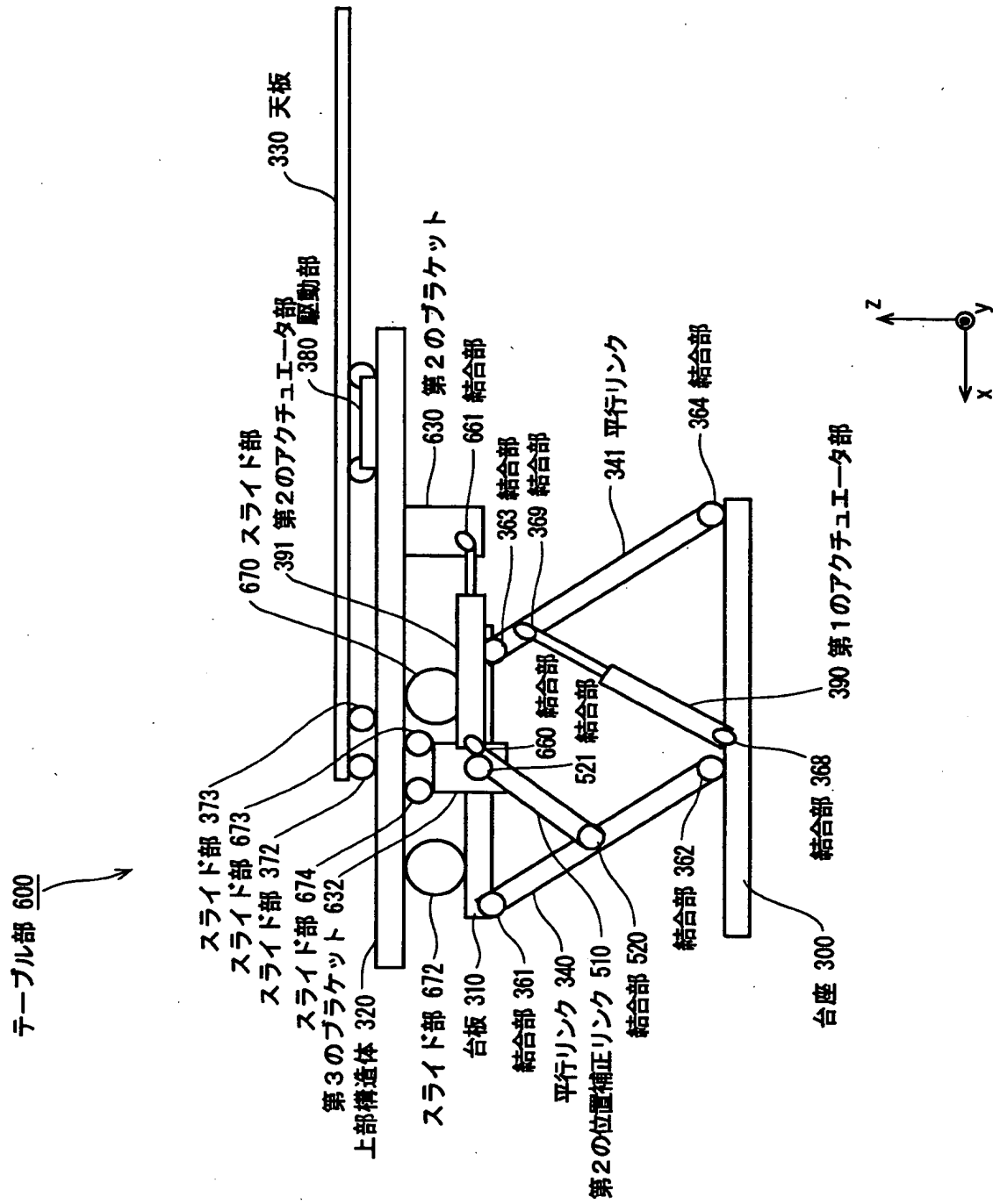
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 昇降の際に、被検体位置の長手方向への移動を伴わない平行リンク型テーブルおよび断層画像撮影装置を実現する。

【解決手段】 台座 3 0 0 と平行リンク 3 4 0 および 3 4 1 とで接続される台板 3 1 0 上に上部構造体 3 2 0 を載置し、この上部構造体 3 2 0 の第 1 のブラケット 3 5 0 と、平行リンク 3 4 1 の中間点を、平行リンク 3 4 1 の半分の長さの第 1 の位置補正リンク 3 4 2 で、回動式の結合部 3 6 6 および 3 6 7 を用いて接続することとしているので、台座 3 0 0 から台板 3 1 0 を昇降させる際に、上部構造体 3 2 0 は、水平方向の移動を行わず、垂直方向にのみ移動し、上部構造体 3 2 0 上の天板 3 3 0、ひいては天板 3 3 0 に載置される被検体を、水平方向に移動することなく垂直方向に昇降することができる。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [300019238]

1. 変更年月日 2000年 3月15日

[変更理由] 名称変更

住 所 アメリカ合衆国・ウィスコンシン州・53188・ワウケシャ
・ノース・グランドビュー・ブルバード・ダブリュー・71
0・3000

氏 名 ジーイー・メディカル・システムズ・グローバル・テクノロジー
・カンパニー・エルエルシー